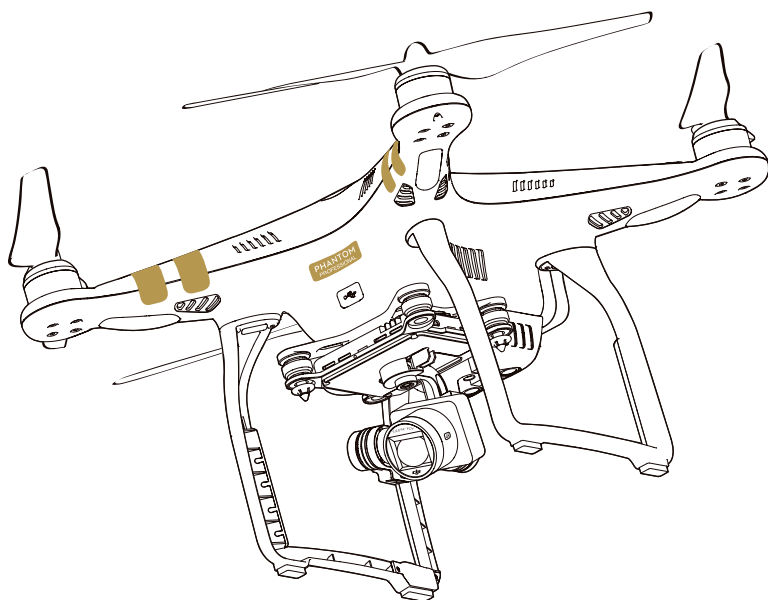


PHANTOM 3

PROFESSIONAL

Instrukcja szybkiego startu



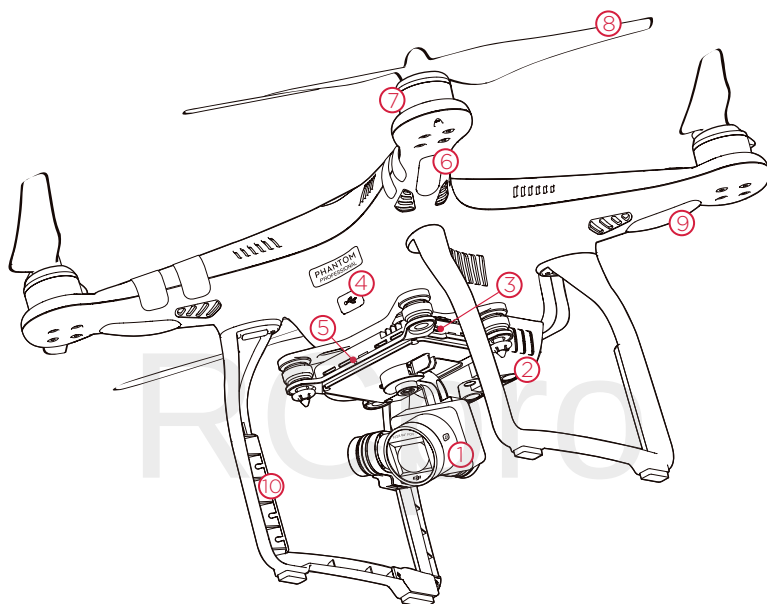
Wszelkie prawa zastrzeżone. Niniejsza instrukcja jest własnością firmy RCpro.
Kopiowanie i dystrybucja w celach komercyjnych, całości lub części instrukcji bez zezwolenia zabronione.

Phantom 3 Professional

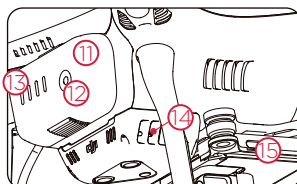
Zapoznaj się z dronem Phantom 3 Professional!

Phantom 3 Professional nagrywa filmy wideo w jakości 4K i wykonuje zdjęcia o rozdzielczości 12 megapikseli.

Zapoznaj się ze schematem przedstawiającym najważniejsze części Phantoma 3 Professional:



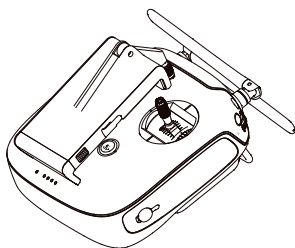
- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Stabilizator i kamera | 9. Wskaźnik statusu drona |
| 2. System optycznego pozycjonowania | 10. Anteny |
| 3. Gniazdo karty Micro-SD (do kamery) | 11. Inteligentny akumulator |
| 4. Gniazdo Micro USB drona | 12. Przycisk zasilania |
| 5. Wskaźnik statusu kamery | 13. Wskaźniki poziomu naładowania akumulatora |
| 6. Przednie diody LED | 14. Przycisk łączenia |
| 7. Silniki | 15. Gniazdo Micro-USB kamery |
| 8. Wirniki | |



Kontroler

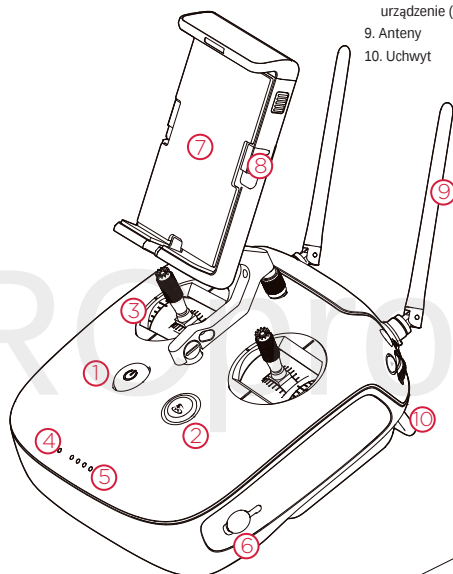
Dzięki dużej mocy kontroler umożliwia precyzyjne sterowanie dronem Phantom 3 Advanced z odległości ponad 5 km*. Kontroler posiada również wybrane elementy sterujące kamerą.

Kontroler jest wyposażony w akumulator LiPo oraz system transmisji obrazu DJI Lightbridge, który po podłączeniu urządzenie mobilnego przekazuje na żywo obraz z kamery drona w jakości HD.

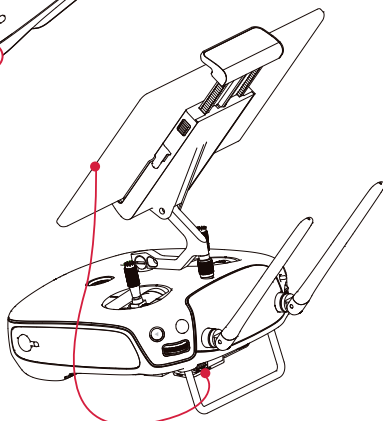
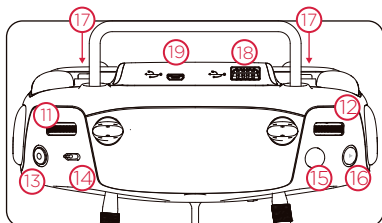


Złożony

1. Przycisk zasilania
2. Przycisk powrotu do bazy (RTH)
3. Drążki sterujące
4. Dioda statusu (LED)
5. Diody poziomu naładowania akumulatora
6. Gniazdo zasilające
7. Uchwyt urządzenia mobilnego
8. Zatrzaski do mocowania małego urządzenia (np. smartfona)
9. Anteny
10. Uchwyt



11. Pokrętko gimbała
12. Pokrętko regulacji kamery
13. Przycisk nagrywania wideo
14. Przełącznik trybu lotu
15. Przycisk migawki
16. Przycisk odtwarzania
17. Przyciski C1/C2 (konfigurowane indywidualnie)
18. Gniazdo USB
19. Gniazdo Micro USB



Sposób podłączenia urządzenia mobilnego

* Jest to maksymalna odległość transmisji zbadana w środowisku laboratoryjnym i ma charakter wyłącznie poglądowy. Maksymalna odległość robocza może zależeć od wielu czynników występujących w bezpośrednim sąsiedztwie drona i pilota.

Bezpieczny lot

DJI zachęca, aby latać bezpiecznie, odpowiedzialnie i rozsądnie dronem Phantom 3 Professional. W tym celu konieczne jest zapoznanie się z podstawowymi zasadami latania, pozwalającymi zachować bezpieczeństwo zarówno pilota, jak i osób w jego otoczeniu.

1. Latać na otwartej przestrzeni: Zawsze należy latać na obszarach pozbawionych budynków, drzew, linii energetycznych i innych przeszkód. Zabronione są loty nad ludźmi lub zwierzętami bądź w ich pobliżu.
2. Zawsze utrzymuj panowanie nad dronem: Nawet podczas korzystania z funkcji autopilota DJI, takich jak automatyczny start, automatyczne lądowanie i automatyczny powrót do bazy, należy trzymać w rękach aparaturę RC i kontrolować zachowanie lecącego drona.
3. Utrzymuj drona w polu widzenia: Dron powinien cały czas znajdować się w polu widzenia. Należy unikać wlatywania za budynki i inne przeszkody, zza których nie byłoby go widać.
4. Kontroluj wysokość lotu: Ze względu na bezpieczeństwo normalnych statków powietrznych i ruchu powietrznego zawsze należy latać na wysokości nieprzekraczającej 120 metrów nad ziemią lub na wskazanej w lokalnych przepisach.

Zapraszamy na stronę <http://flysafe.dji.com/no-fly>, gdzie można znaleźć dalsze informacje o istotnych wymaganiach bezpieczeństwa, np. o strefach zakazu lotów.



• Kalibracja kompasu:

Kompas należy skalibrować w każdym nowym miejscu lotu. Przestrzegaj poniższych zasad dotyczących kalibracji kompasu:

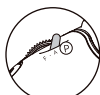
1. Kompas NIE należy kalibrować w otoczeniu mogącym spowodować silne zakłócenia magnetyczne, np. w sąsiedztwie magnetytu, parkingów i podziemnych konstrukcji zbrojonych.
2. Podczas kalibrowania NIE WOLNO mieć przy sobie materiałów ferromagnetycznych, takich jak klucze lub telefon komórkowy.
3. Aplikacja DJI GO poprosi Cię o rozwiązanie problemu z kompasem, jeżeli wystąpiły silne zakłócenia magnetyczne po zakończeniu kalibracji. Postępuj wówczas wg instrukcji na ekranie.

• Warunki środowiskowe:

1. Nie należy latać w trudnych warunkach pogodowych np.: silnym wietrze (w porywach 10 m/s), opadach śniegu i deszczu oraz mgie.
2. Należy latać tylko na otwartej przestrzeni: Wysokie budynki i konstrukcje stalowe mogą zmniejszyć dokładność pokładowego kompasu i zakłócić sygnał GPS.
3. Należy unikać przeszkód, dużych grup ludzi, linii wysokiego napięcia, drzew i zbiorników wodnych.
4. Aby zminimalizować zakłócenia elektromagnetyczne, należy unikać miejsc o silnym polu elektromagnetycznym, takich jak stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe wieże teletransmisyjne i hotspoty WiFi.
5. Zachowanie drona i akumulatora zależy od czynników środowiskowych, takich jak gęstość powietrza i temperatura. Należy zachować ostrożność podczas lotów na wysokości ponad 6 km n.p.m., gdyż wówczas dron i akumulator mogą nie funkcjonować z maksymalną efektywnością.
6. Na obszarach okolicznych Phantom 3 Professional nie może latać w trybie P i korzystać z GPS. Dostępne są tam tylko tryb ATTI i system optycznego pozycjonowania.

• Tryb P:

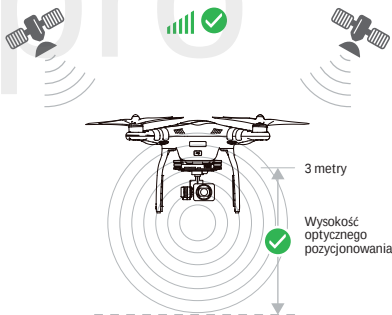
W trybie tym Phantom 3 Professional, dzięki systemowi GPS i systemowi optycznego pozycjonowania może zawisnąć w powietrzu w precyzyjnym określonym miejscu. Gdy GPS jest dostępny, rejestrowane są współrzędne punktu bazowego (Home Point), dzięki czemu, w razie utraty sygnału nadajnika, dron może powrócić do miejsca startu (powrót do bazy).



Tryb P uruchamia się ustawieniem przełącznika trybu lotu w pozycji P.

W trybie P występują trzy stany:

P-GPS: System GPS działa najlepiej, gdy dron jest na dworze, na otwartej przestrzeni. Gdy sygnał GPS jest silny, Phantom 3 Professional wykorzystuje go do zawisnięcia w wybranym miejscu.
P-OPTI: W razie braku sygnału GPS dron może precyzyjnie zawisnąć w wybranym miejscu, korzystając z systemu optycznego pozycjonowania.
P-ATTI: Nie można skorzystać ani z GPS, ani z systemu optycznego pozycjonowania. Do stabilizowania wysokości lotu dron będzie używał tylko swojego barometru i innych czujników pokładowych. Należy pamiętać, że system optycznego pozycjonowania może nie działać prawidłowo, gdy Phantom 3 Professional leci nad wodą, nad gładkimi powierzchniami lub w warunkach słabego oświetlenia.



• Powrót do bazy (RTH)

Gdy sygnał GPS jest odpowiednio silny, dron może zarejestrować położenie punktu bazowego (Home Point) i w razie potrzeby do niego powrócić. Lokalizacja punktu bazowego jest zapisywana, kiedy w aplikacji DJI GO widoczna jest żółta lub zielona ikona sygnału GPS. Automatyczny powrót drona do punktu bazowego będzie realizowany w przypadkach opisanych poniżej.

(we wszystkich wymagany jest sygnał GPS o odpowiedniej sile):
Smart RTH: Jest realizowany ponacisku przycisku RTH na nadajniku lub w aplikacji DJI GO.

Low-Battery RTH: Przy niskim poziomie akumulatora w aplikacji DJI GO pojawi się komunikat nakazujący pilotowi odpowiednie działanie.

Failsafe RTH: Wykorzystywany w razie utraty sygnału nadajnika



- Podczas powrotu do bazy wysokość lotu drona można nastawiać tak, by uniknąć zderzenia z przeszkodami. Wysokie budynki mogą zakłócać sygnał nadajnika. Procedura Failsafe RTH jest uruchamiana w momencie utraty sygnału. Należy pamiętać, że aby uniknąć kolizji, dron powinien lecieć na wysokości większej niż wysokość pobliskich budynków.

Załącznik

• Dron

Masa (z akumulatorem)	1280 g
Maks. prędkość wznoszenia	5 m/s
Maks. prędkość opadania	3 m/s
Prędkość maksymalna	16 m/s (tryb ATTI, bez wiatru)
Maksymalna wysokość lotu	6000 m
Maksymalny czas lotu	Około 23 minuty
Zakres temperatury roboczej	0°C do 40°C
GPS	GPS/GLONASS

• Gimbal

Zakres regulacji	Pochylenie: -90° do +30°
------------------	--------------------------

• System optycznego pozycjonowania

Zakres prędkości	<8 m/s (wysokość 2 m)
Zakres wysokości	30 cm – 300 cm
Zakres roboczoj	30 cm – 300 cm
Środowisko operacyjne	Powierzchnia o wyraźnej rzeźbie i odpowiednie oświetlenie (ponad 15 luksów)

• Kamera

Czujnik	Sony EXMOR 1/2.3"; efektywna liczba pikseli: 12,4 mln (całkowita liczba pikseli: 12,76 mln)
Obiektyw	Pole widzenia 94°; 20 mm (odpowiednik formatu 35 mm); f/2.8)
Czułość wg ISO	100 – 3200 (wideo) 100 – 1600 (zdjęcia)
Szybkość elektronicznej migawki	8 s – 1/8000 s
Maks. wielkość obrazu	4000 x 3000
Tryby fotograficzne	Zdjęcie pojedyncze Zdjęcia seryjne: 3/5/7 klatek Auto Exposure Bracketing (AEB): 3/5 klatek ze zmianą ekspozycji o 0,7EV Fotografia poklatkowa

Tryby nagrywania wideo

UHD : 4096x2160p 24/25, 3840x2160p 24/25/30
FHD: 1920x1080p 24/25/30/48/50/60
HD: 1280x720p 24/25/30/48/50/60

Maksymalna szybkość transmisji

danych przy zapisie wideo	60 Mbps
Obsługiwane formaty plików	FAT32/exFAT; fotografia: JPEG, DNG; wideo: MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264)
Obsługiwane typy kart SD	Micro-SD, maks. pojemność: 64GB. Wymagana szybkość Class 10 lub UHS-1
Zakres temperatury roboczej	0°C do 40°C

• Kontroler

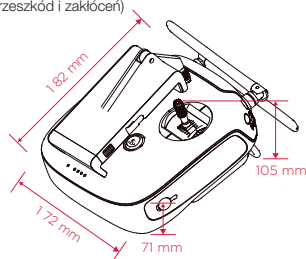
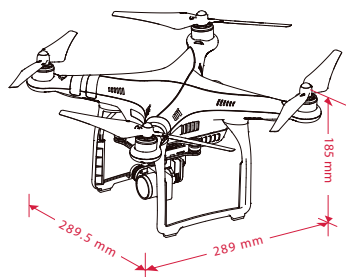
Częstotliwość robocza	2,400 GHz – 2,483 GHz
Maks. odległość transmisji	Wg FCC: 5 km; wg CE: 3,5 km (w terenie bez przeszkód i zakłóceń)
Wyjście wideo	USB
Zakres temperatury roboczej	0°C do 40°C
Akumulator	6000 mAh LiPo 2S
Uchwyt urządzenia mobilnego	Do tabletów i smartfonów
Moc nadajnika (EIRP)	FCC: 20dbm; CE: 16dbm
Napięcie robocze	1,2 A przy 7,4 V

• Ładowarka

Napięcie	17,4 V
Moc znamionowa	100 W

• Inteligentny akumulator

Pojemność	4480 mAh
Napięcie	15,2V
Typ akumulatora	LiPo 4S
Energia	68 Wh
Masa netto	365 g
Temperatura robocza	-10°C do 40°C
Maks. moc ładowania	100 W



CE 1313  RoHS 

FCC ID: S53-WM43211503 FCC ID: S53-GL3581503
Prezentowane urządzenie spełnia wymagania części 15
FCC Rules.

Działanie urządzenia podlega poniższym dwóm warunkom:

- (1) Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń;
- (2) Urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, włącznie z powodującymi jego niepożądane działanie.

※ Niniejsza instrukcja szybkiego startu może ulec zmianie bez uprzedzenia.

Przygotowanie drona Phantom 3 Professional do lotu

Przed pierwszym lotem należy zapoznać się z instrukcją użytkowania drona oraz obejrzeć filmy instruktażowe w aplikacji DJI GO lub na oficjalnej witrynie DJI (www.dji.com) oraz przeczytać poniższe dokumenty dostarczone wraz z dronem Phantom 3 Professional: *Phantom 3 Professional Quick Start Guide* (podręcznik szybkiego startu), *Phantom 3 Professional / Advanced Safety Guidelines and Disclaimer* (zasady bezpieczeństwa i wyłączenie odpowiedzialności), *Phantom 3 Professional / Professional Intelligent Flight Battery Safety Guidelines* (zasady bezpiecznego postępowania z inteligentnym akumulatorem).

1. Aplikacja DJI GO

W App Store lub Google Play należy znaleźć aplikację „DJI GO”, po czym pobrać ją na swoje urządzenie mobilne.



Aplikacja DJI GO

2. Filmy instruktażowe

Filmy instruktażowe dostępne są na www.dji.com lub w aplikacji DJI GO.



Filmy instruktażowe do Phantom 3

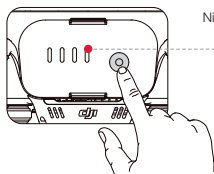


Aplikacja najlepiej działa na urządzeniach mobilnych z systemem operacyjnym iOS 8.0 lub nowszym bądź Android 4.1.2 lub nowszym.

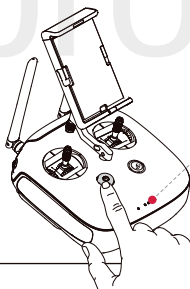
3. Sprawdzanie poziomu naładowania akumulatora

Po jednym naciśnięciu wyłącznika zasilania na inteligentnym akumulatorze lub kontrolerze, pojawi się informacja o poziomie naładowania akumulatora.

Naładuj do pełna oba akumulatory przed pierwszym lotem.



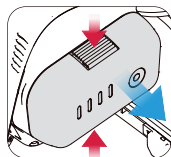
Niski ← Poziom naładowania → Wysoki



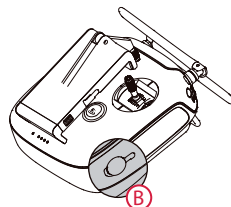
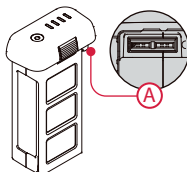
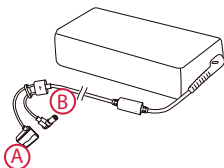
Niski ← Poziom naładowania → Wysoki

4. Ładowanie akumulatorów

- Używaj jedynie firmowej ładowarki DJI Phantom Professional. Przed przystąpieniem do ładowania należy wyjąć inteligentny akumulator z drona.
- Wskazane jest, by przed ładowaniem wyłączyć inteligentny akumulator lub kontroler.
- Podłącz ładowarkę do gniazdka sieciowego (100-240 V 50/60 Hz).
- Podłącz ładowarkę do inteligentnego akumulatora lub nadajnika. Diody LED wyświetlą obecny poziom naładowania akumulatora, a po skończeniu ładowania automatycznie się wyłączą.

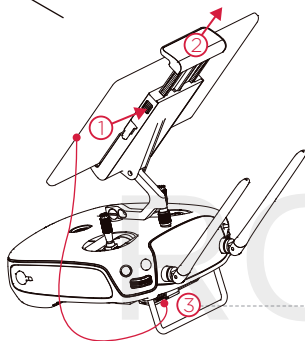
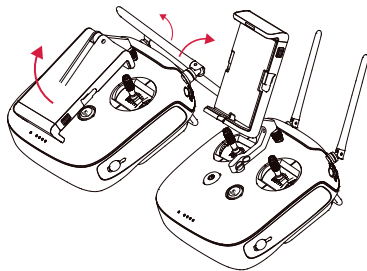


Wyjmij inteligentny akumulator

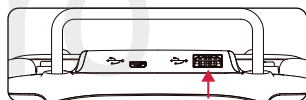


5. Przygotowanie kontrolera

Ustaw w odpowiedniej pozycji uchwyt urządzenia mobilnego, a następnie ustaw anteny, jak na rysunku. Siła sygnału nadajnika będzie się zmieniała wraz z pozycją anten.



- 1 Zwolnić zacisk, naciskając przycisk znajdujący się z boku uchwytu urządzenia mobilnego.
- 2 Włóż urządzenie mobilne do obejm i wyreguluj ją, aby bezpiecznie obejmowała urządzenie mobilne.
- 3 Urządzenie mobilne należy podłączyć kablem USB do nadajnika. Włóż jeden koniec kabla do urządzenia mobilnego, a drugi do gniazda USB, znajdującego się z tyłu nadajnika.

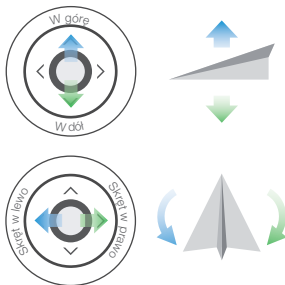


• Aby uniknąć zakłóceń podczas lotu, nie należy używać innych urządzeń pracujących na częstotliwości 2,4 GHz.

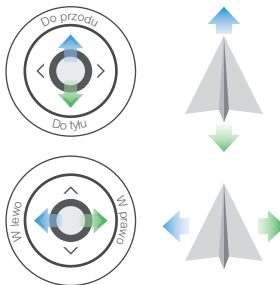
6. Sterowanie

Poniżej widoczne są domyślne ustawienia aparatury sterującej lotem (Mode 2). Lewy drążek służy do kontrolowania pułapu oraz do wykonywania obrotów wokół własnej osi, a prawy steruje ruchami do przodu i do tyłu oraz w lewo i w prawo. Pokrętło gimbału służy do regulacji pochylenia kamery.

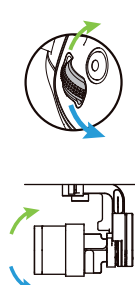
Lewy drążek



Prawy drążek



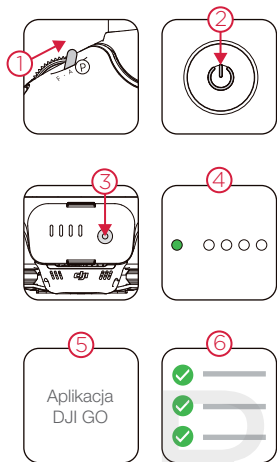
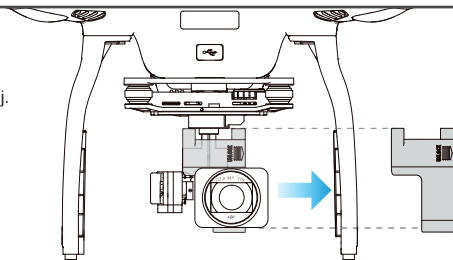
Pokrętło gimbału



• Funkcje elementów sterujących można skonfigurować za pomocą aplikacji DJI GO.

7. Przygotowanie do startu

Zdjąć obejmę gimbału, zgodnie z rysunkiem po prawej. Umieścić swojego Phantom 3 Professional na płaskiej powierzchni, na otwartej przestrzeni, z nosem skierowanym w kierunku operatora. Następnie, postępuj wg instrukcji poniżej z zachowaniem kolejności działań.



- 1 Przesuń przełącznik trybu lotu na nadajniku w prawo (tryb P). Tryb P to tryb pozycjonowania, tryb A to tryb ATTI, a tryb F to tryb funkcyjny.
- 2 Włącz kontroler poprzez dwukrotne naciśnięcie przycisku zasilania, przytrzymując przycisk przez 2 sekundy za drugim razem.
- 3 Umieść inteligentny akumulator w dronie. Włącz akumulator poprzez dwukrotne naciśnięcie przycisku zasilania, przytrzymując przycisk przez 2 sekundy za drugim razem.
- 4 Podłącz urządzenie mobilne do nadajnika za pomocą kabla USB i otwórz aplikację DJI GO. Postępuj wg instrukcji na ekranie.
- 5 W aplikacji, naciśnij Camera. Upewnij się, że Phantom 3 Professional jest gotowy do lotu poprzez sprawdzenie listy kontrolnej, która pojawi się na ekranie. Przy pierwszym otwarciu aplikacji DJI GO domyślnym trybem jest tryb początkujący. W trybie początkującym wysokość i odległość, na którą można odlecieć są ograniczone. Tryb początkujący można wyłączyć na stronie ustawień w aplikacji DJI GO.
- 6 Umieść śmigła z czarną nakrętką na silnikach z czarną kropką i obróć je przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Umieść śmigła z szarą nakrętką na silnikach z czarną kropką i przykręć je zgodnie z ruchem wskazówek zegara.



- Przed każdym lotem winniki należy dokręcić obiema rękami.
- Jeżeli w czasie lotu mają być wykonywane zdjęcia lub filmy, do gniazda karty Micro SD w kamerze należy włożyć kartę Micro SD.
- Przełącznik trybu lotu jest domyślnie zablokowany w pozycji trybu P. Sposób odblokowania przełącznika i włączania innych trybów opisano w podręczniku użytkownika.
- W trybach innych niż P dron tylko utrzymuje wysokość, ale nie pozycję, i jest znoszony przez wiatr zmieniając pozycję pod wpływem działań operatora. W trybie F funkcja powrotu do bazy (RTH) jest niedostępna.

8. Lot

Safe to fly (GPS)

Przed odlotem upewnij się, że pasek statusu drona w aplikacji DJI GO pokazuje "Safe to fly (GPS)" tzn. można bezpiecznie latać (z GPS).

• Automatyczny start i lądowanie:

Phantom 3 Professional może automatycznie startować i lądować – wystarczy dotknięcie przycisku na ekranie Camera w aplikacji DJI GO.



Dotknij i przesuń palcem po ekranie, aby potwierdzić automatyczny start. Dron automatycznie wystartuje i zawisnie na wysokości 1,2 metra.

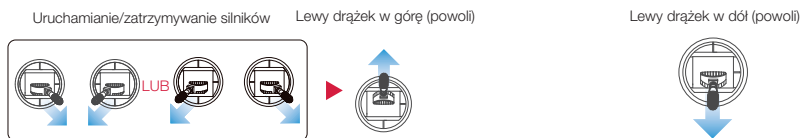


Dotknij i przesuń palcem po ekranie, aby potwierdzić automatyczne lądowanie. Dron automatycznie wylądjuje.

• Ręczny start i lądowanie (dla pracy drążków w MODE 2):

Uruchom silniki poprzez wychylenie obu drążków na dół do wewnątrz lub zewnątrz. Zwolnij drążki po uruchomieniu silników. Powoli przesuń lewy drążek (drążek gazu) do góry, aby wystartować.

Aby wylądować, ostrożnie przesuń lewy drążek (drążek gazu) na dół, aby obniżyć pułap lotu, aż do momentu wylądowania. Po lądowaniu, przesuń oba drążki na dół do wewnątrz, aby zatrzymać silniki.



- W żadnym wypadku nie wolno wyłączać silników podczas lotu, gdyż spowodowałoby to rozbiście się drona. Silniki należy wyłączać tylko wówczas, gdy dron znajduje się na ziemi, lub w nagłych sytuacjach, w celu zmniejszenia ryzyka spowodowania szkód lub obrażeń.
- Start jest niemożliwy, jeżeli inteligentny akumulator nie jest wystarczająco naładowany i ostrzeżenie o krytycznym poziomie akumulatora jest aktywne.
- Jeżeli temperatura zewnętrzna jest niska, inteligentny akumulator musi się nagrząć. Konieczność taka jest sygnalizowana ostrzeżeniem w aplikacji DJI GO.
- Obracające się śmigła mogą być niebezpieczne. Nie należy włączać silników, jeżeli w pobliżu są ludzie, zawsze lataj na otwartej przestrzeni.
- Po wylądowaniu najpierw wyłącz zasilanie drona, a następnie nadajnika.

• Powrót do bazy:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk RTH na nadajniku, aż dioda LED otaczająca przycisk zacznie migać na biało i zacznie emitować sygnał dźwiękowy. Phantom 3 Advanced powróci do ustawionego punktu bazowego. Naciśnij przycisk raz, aby zatrzymać procedurę.

2. Aplikacja DJI GO wyemituje ostrzeżenie, jeżeli poziom akumulatora Phantom 3 Professional spadnie poniżej pewnego poziomu. Próg ostrzegawczy może być ustawiony w aplikacji. Dron wylądował natychmiast po dojściu do poziomu krytycznego akumulatora, a w aplikacji pojawi się odpowiedni komunikat.

3. Phantom 3 Professional powróci do bazy w przypadku utraty sygnału nadajnika (zabezpieczenie failsafe).



- Podczas powrotu do bazy nadal można kontrolować pułap lotu drona, aby uniknąć przeszkód na drodze lotu.

Załącznik

Wskaźnik statusu drona

- Powoli: Można bezpiecznie latać, GPS włączony
- X2 Ciągłe: System optycznego pozycjonowania sprawny, brak GPS
- Powoli: Tryb P-ATTI lub ATTI
- Szybko: Niepołączony z kontrolerem
- Powoli: Ostrzeżenie o rozładowaniu akumulatora
- Szybko: Ostrzeżenie o krytycznym rozładowaniu akumulatora
- Świeci światłem stałym: Błąd krytyczny
- Miganie na przemian: Konieczna kalibracja kompasu

Dioda statusu nadajnika LED

- Kontroler działa prawidłowo, ale nie jest połączony z dronem.
- Kontroler działa prawidłowo i jest połączony z dronem.
- B-B-B... Ostrzeżenie o rozładowaniu akumulatora w dronie lub błąd kontrolera.
- B-B-... Kontroler jest bezczynny od 5 minut.

Elementy sterujące kamery

- Ustawienia kamery można regulować pokręteł ustawień kamery na kontrolerze lub w aplikacji DJI GO. W celu wykonania zdjęcia lub nagrania filmu należy nacisnąć przycisk migawki lub przycisk nagrywania.
- Przechylenie gimbału można regulować pokręteł gimbału.
- Pobierz zdjęcia i filmy z karty MicroSD na swoje urządzenie mobilne przez aplikację DJI GO. Możesz również użyć czytnik kart SD, aby przenieść swoje pliki na komputer.



PHANTOM 3

PROFESSIONAL

RCpro